

Runkokuljettajien terminaalityöstä syntyvät kustannukset

Case Posti, Jyväskylän terminaali

Ville Kolu

Opinnäytetyö
Syyskuu 2019
Tekniikan ala
Insinööri (AMK), logistiikka

Tekijä(t) Kolu, Ville	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Syyskuu 2019
	Sivumäärä 44	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Runkokuljettajien terminaalityöstä syntyvät kustannukset Case Posti, Jyväskylän terminaali		
Tutkinto-ohjelma Insinööri (AMK), logistiikan tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Petri Vauhkonen, Eero Aarresola		
Toimeksiantaja(t) Posti Group Oyj		
Tiivistelmä Opinnäytetyö toteutettiin Posti Group Oyj:n Jyväskylän terminaalille kesällä 2019. Postin terminaalien välisessä runkokuljetusverkossa liikkuu Postin omien autojen ja kuljettajien lisäksi myös paljon alihankkijoiden autoja ja kuljettajia, joille maksetaan ajamisen lisäksi korvaus terminaalityöstä, kun he lastaavat omat kuljetusyksikkönsä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tarkastella eri toimijoiden terminaalityöstä syntyviä kustannuksia Jyväskylän terminaalissa ja pohtia, onko Postin kannattavaa maksaa alihankkijoiden kuljettajille terminaalityöstä. Tavoitteena oli löytää kustannustehokkain ratkaisu hoitaa Jyväskylän terminaalin yön terminaalitöitä, sekä mahdollisten puutteiden ja epäkohtien löytäminen. Työ toteutettiin tapaustutkimuksena. Tutkimuksen aineisto on kerätty havainnoimalla terminaalien sisällä ja piha-alueella eri työtehtäviä ja -menetelmiä sekä haastattelemalla toimihenkilöitä. Tutkimuksen tuloksena huomattiin, että alihankinnan käyttö terminaalitöissä Jyväskylän terminaalissa on keskimäärin 10,43 % kustannustehokkaampaa kuin oman työvoiman käyttäminen. Tutkimuksen aikana selvisi myös, että kaikki Jyväskylän terminaalissa Postin alihankkijoiden tekemän terminaalitöiden kustannukset eivät kohdistu Jyväskylään, vaan osa kohdistuu jonnekin muualle. Tutkimuksen aikana ja sen tuloksia analysoitaessa huomion herätti kolme ongelmaa, jotka olivat suuret erot kuljettajien raportoimissa terminaalitöiden tunneissa, terminaalitöiden kustannuksien kohdistaminen ja Ylivieskan kuljettajille maksettavat korvaukset. Nämä kolme ongelmaa ovat todennäköisesti syntyneet valvonnan ja seurannan epäonnistumisen myötä operatiivisella tasolla.		
Avainsanat (asiasanat) Terminaalitö, logistiikka		
Muut tiedot (Salassa pidettävät liitteet)		

Author(s) Kolu, Ville	Type of publication Bachelor's thesis	Date September 2019
		Language of publication: Finnish
	Number of pages 44	Permission for web publication: x
Title of publication Costs of the terminal work of subcontractor's drivers Case Posti, the Jyväskylä Terminal		
Degree programme Bachelor of Engineering, Degree Programme in Logistics		
Supervisor(s) Petri Vauhkonen, Eero Aarresola		
Assigned by Posti Group Plc		
<p>Abstract</p> <p>The thesis was carried out at the terminal of Posti in Jyväskylä during the summer of 2019. Posti's freight network between its terminals is not only covered by Posti's own trucks and drivers but also by many subcontractors and their trucks. These subcontractors are paid, in addition to driving, also for terminal work when they load their own cargo. The purpose of the thesis was to examine the costs of terminal work in the Jyväskylä terminal and to ponder whether it would be profitable to Posti to pay these subcontractors for their terminal work. The goal was to find the most cost-effective model for handling the night work in the Jyväskylä terminal and to find all possible problems and shortcomings.</p> <p>The thesis was carried out as a case study. The data was collected by observing different tasks and methods inside the terminal and in the outdoor area and by interviewing various employees.</p> <p>According to the results, using subcontractors in terminal work was on average 10.43 % more cost-effective than using the company's own terminal personnel. During the study, it was discovered that the costs of the subcontractors' terminal work in the Jyväskylä terminal were not all allocated to Jyväskylä. Instead, some parts of the costs were allocated to other places.</p> <p>During the study and when analysing the results, three problems were found. Firstly, there were major differences in the reported working hours between drivers. Secondly, the costs of terminal work were not allocated to the right place and, finally, the compensations paid to the drivers from Ylivieska. The lack of supervision and tracking failures in the operative stage were probably the causes to these three problems.</p>		
Keywords/tags (subjects) Terminal work, logistics		
Miscellaneous (Confidential information)		

Sisältö

1	Johdanto	4
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet	4
1.2	Tutkimusmenetelmät	4
1.3	Posti Group Oyj.....	5
2	Terminaalit ja logistiikkakeskukset.....	6
2.1	Terminaalit	6
2.2	Terminaalin tehtävät	7
2.3	Terminaalit Postin logistiikkaverkossa	9
2.4	Logistiikkakeskus	9
3	Terminaalityö	10
3.1	Työvälineet terminaalissa.....	10
3.2	Työehtosopimuksien erot	13
3.2.1	Työajan määräytyminen.....	13
3.2.2	Palkkaus ja korvaukset	14
4	Terminaalityö Postin Jyväskylän terminaalissa	16
4.1	Jyväskylän terminaali.....	16
4.2	Kuljetusyksiköiden purkaminen	17
4.3	Kuljetusyksiköiden lastaaminen	20
4.4	Tavaroiden hinnoittelu, käsittely ja siirtäminen	25
4.5	Avokenttä	26
5	Terminaalityöstä syntyvät kustannukset	29
5.1	Työajanseuranta	30
5.2	Alihankkijoiden kuljettajien kustannukset	31
5.3	Terminaalityöntekijöiden määrä	32
6	Tutkimustulokset.....	33
7	Johtopäätökset.....	34
7.1	Suuret erot raportoiduissa tunneissa.....	34
7.2	Kustannusten kohdistaminen.....	35

	2
7.3 Ylivieskan kuljettajille maksettavat korvaukset	35
7.4 Koulutusta ajojärjestelyyn ja esimiehille.....	36
7.5 Loppupäätelmä.....	37
8 Pohdinta.....	37
8.1 Opinnäytetyön rakenne ja päätulokset.....	37
8.2 Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimustarpeet	40
Lähteet	42
Liitteet.....	44
Liite 1. Jyväskylän terminaalien uusi layout-suunnitelma	44

Kuviot

Kuvio 1. Terminaalien sijoittuminen jakelukanavassa.....	7
Kuvio 2. Mallikappale Postilla käytettävästä trukkiluvasta	11
Kuvio 3. Haarukkavaunut eli tuttavallisemmin pumppukärret	11
Kuvio 4. Lavansiirtovaunu	12
Kuvio 5. Vastapainotrukki	13
Kuvio 6. Esimerkki kontin turvallisesta kiinnittämisestä laituriin ulkopuolelta.....	18
Kuvio 7. Esimerkki kontin turvallisesta kiinnittämisestä laituriin sisäpuolelta.....	18
Kuvio 8. Esimerkki perävaunun turvallisesta kiinnittämisestä laituriin.....	19
Kuvio 9. Esimerkki perävaunusta täytettävästä kuormakartasta.....	22
Kuvio 10. Esimerkki kontista täytettävästä kuormakartasta.....	24
Kuvio 11. KTKL- ja KATI-tiedonkeruulaitteet, eli ”kapulat”	25
Kuvio 12. Avokenttä ja pitkien tavaroiden katos.....	27
Kuvio 13. Avokenttä ja varastokäytössä olevat perävaunut	27
Kuvio 14. Pyöräkoneella tapahtuva lastaus käynnissä	28
Kuvio 15. Pihatrukki	29

Taulukot

Taulukko 1. Logistiikkakeskusten luokittelu	10
Taulukko 2. AKT:n kuorma-autoalaa koskevan TES:n palkkataulukko (€/h)	15
Taulukko 3. PAU:n TES:n mukainen palkkataulukko	15
Taulukko 4. Terminaalimiehitys keskimäärin	32
Taulukko 5. Alihankkijoiden kuljettajien terminaalityön kustannukset	33
Taulukko 6. Alihankinnan kustannusero prosentteina omaan työvoimaan verrattuna	34

1 Johdanto

1.1 Opinnäytetyön tavoitteet

Postin terminaalien välisessä runkokuljetusverkossa liikkuu Postin omien kuljettajien ja autojen lisäksi myös paljon alihankkijoiden kuljettajia sekä autoja. Näille alihankkijoille maksetaan korvaus ajamisen lisäksi myös terminaalityöstä eli siitä, kun he lastaavat omat kuormatilansa. Opinnäytetyössä tuli selvittää terminaalityöstä syntyviä kustannuksia Jyväskylässä sijaitsevassa Postin terminaalissa ja pohtia, onko järkevää maksaa alihankkijan kuljettajalle terminaalityöstä vai voisiko sen suorittaa jollain toisella tavalla kustannustehokkaammin.

Opinnäytetyössä tarkasteltiin eri toimijoiden tuottamia kustannuksia terminaalityössä Jyväskylän terminaalissa. Työn tavoitteena oli löytää kustannustehokkain työkentelymalli yövuoron hoitamiselle Jyväskylän terminaalissa, sekä mahdollisten puutteiden ja epäkohtien löytäminen. Työssä haettiin vastausta tutkimuskysymykseen: onko kustannustehokasta maksaa alihankkijan kuljettajalle terminaalityöstä?

Olen itse ollut toimeksiantajalla töissä terminaalityöntekijänä vuosina 2012 – 2015 kahdessa eri terminaalissa pääkaupunkiseudulla, sekä vuoden 2015 syksyllä opintojeni alkaessa aloittanut Jyväskylän terminaalissa terminaalityöntekijänä, josta olen opintojeni edetessä siirtynyt terminaaliesimiehen tehtävän kautta nykyiseen ajojärjestelijän tehtäviini. Olen siis opinnäytetyössä hyödyntänyt kirjallisten, sähköisten ja suullisten lähteiden lisäksi omaa kokemustani ja tietoa Postin toimintatavoista ja menetelmistä tätä tutkimusta tehdessäni.

1.2 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyön tutkimusote on kvalitatiivinen, sillä aineisto on kerätty luonnollisista, todellisista tilanteista havainnoimalla ulkopuolisena henkilönä sekä osallistuvana havainnoijana. Olen seurannut ulkopuolisena, että osallistuvana havainnoijana aktiivisesti ja passiivisesti eri terminaalitehtävien toteuttamista, työtapoja sekä menetelmiä

ja kirjannut havaintojani ylös. Kohdejoukoksi valikoitui tutkimuskohteen mukaisesti kaikki alihankkijoiden kuljettajat jotka saavat korvauksen terminaalityöstä, sekä Jyväskylän terminaalissa toimivat Postin omat terminaalityöntekijät ja alihankkijan terminaalityöntekijät.

1.3 Posti Group Oyj

Kenraalikuvernööri Pietari Braahe perusti Suomen postilaitoksen vuonna 1638, ja siitä lähtien lähes 400 vuoden ajan Suomessa on ollut säännöllistä postitoimintaa. Tänä päivänä Posti on maan johtava toimija posti- ja logistiikka-alalla kokonaisliiketoiminnan perusteella. Vuonna 2018 Posti Group Oyj:n liikevaihto oli 1 610,3 miljoonaa euroa ja oikaistu liiketulos 44,8 miljoonaa euroa. Posti työllistää noin 22 000 henkilöä, ja se on läsnä jokaisessa Suomen kunnassa. Postilla on toimintaa 11 maassa, joista toiminta keskittyy Suomen lisäksi pääosin Baltian maihin ja Venäjään. Muita maita, joissa Postilla on toimintaa, ovat Ruotsi, Norja, Puola, Saksa, Viro, Sveitsi ja Yhdysvallat. Postin omistaja on Suomen valtio, ja sen toimitusjohtajana toimii Heikki Malinen. (Posti yrityksenä n.d.)

Postin toiminta jakautuu neljään eri liiketoimintaryhmään:

- Postipalvelut
 - Kirje- ja lehtituotteiden jakelut yrityksille ja yksityishenkilöille
- Paketti ja verkkokauppa
 - Pakettituotteiden jakelupalvelut
 - Verkkokaupan palvelut
- Logistiikkaratkaisut
 - Varastointi- ja sisälogistiikan palvelut
 - Kuljetuspalvelut (rahti-, elintarvike- ja juomalogistiikka)
- Itella Venäjä
 - Varastointi, rahti- ja markkinointipalvelut Venäjällä (Posti lyhyesti n.d.).

Postiala on historiallisen suuressa murroksessa. Määrätietoisen uudistumisen ja Postin hallituksen hyväksymän strategian avulla Posti hakee kasvua verkkokaupasta ja

kokonaisvaltaisista logistiikkaratkaisuksista. Postin strategiassa vuosille 2018 – 2020 on viisi ydinkohtaa:

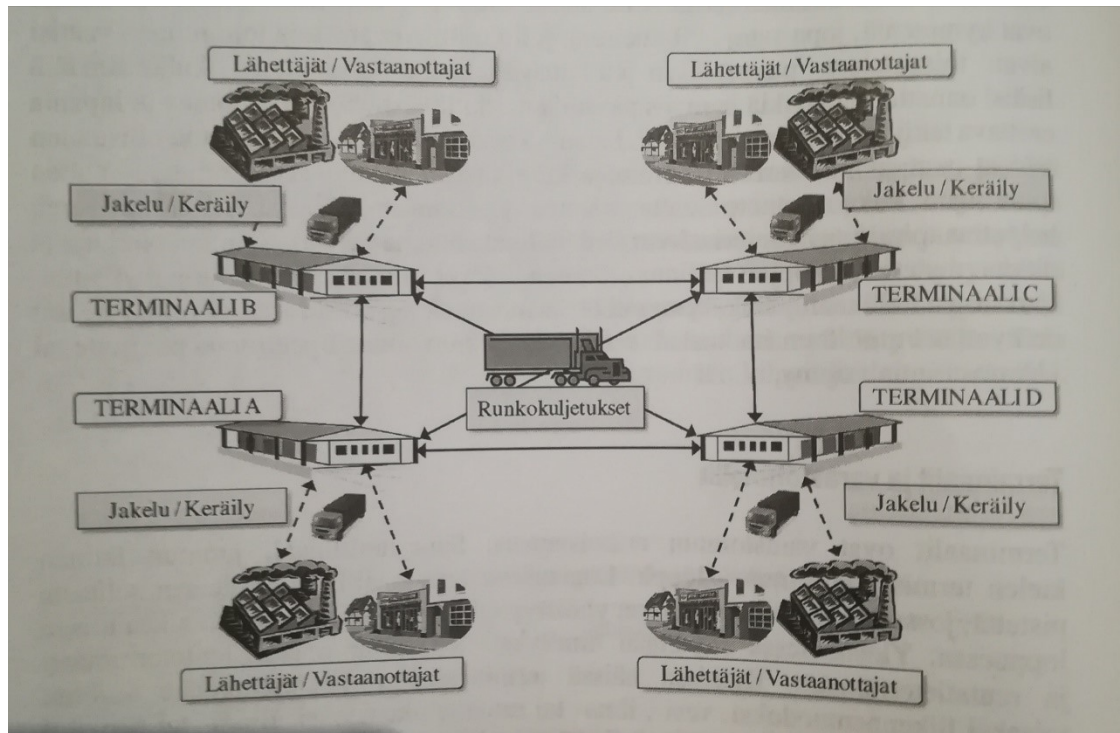
- Menestyminen verkkokaupassa
- Kirjeen pitäminen tärkeänä asiakkaalle
- Uusiutuva logistiikka
- Postin palvelukulttuurin uudistaminen
- Digitalisaation hyödyntäminen Postin palvelujen parantajana (Strategia n.d.).

Logistiikkaratkaisut liiketoimintaryhmä tarjoaa asiakkaille kilpailukykyiset kuljetus-, sisälogistiikka- ja varastointipalvelut. Posti tarjoaa Suomen kattavimmat rahtipalvelut laajalla 23 rahtiterminaalin verkostolla ja tavoittaa jopa 90 % Suomen yrityksistä seuraavaksi työpäiväksi tavarán lähettämistä. Postin logistiikkapalvelut on asiakkaalle täysin digitaalisia ja hiilineutraaleja. Sisälogistiikka- ja varastointipalveluissa Posti tarjoaa oman ammattitaitonsa joustavasti asiakkaan omassa toimipisteessä tai Postin varastoissa ja terminaaleissa. (Rahtipalvelut n.d.; Varastointi ja sisälogistiikka n.d.)

2 Terminaalit ja logistiikkakeskukset

2.1 Terminaalit

Hokkanen, Karhunen ja Luukkainen (2011, 137) määrittelevät terminaalit varastointin erikoistapauksiksi. Koska kaikissa tavaraliikenteen terminaaleissa tapahtuu tavarán käsittelyä, pitää siinä mielessä terminaali lukea varastoksi. Terminaali on piste, jossa kaksi liikennemuotoa yhdistyvät toisen alkaessa ja toisen loppuessa (ks. kuvio 1). Tällä tarkoitetaan esimerkiksi satama-, lento- tai rautatieterminaaleja, joissa maantieliikenne vaihtuu vesi-, ilma- tai rautatieliikenteeksi, tai kuorma-autotermiinaaleja, joissa jakelu- ja keräilykuljetukset muuttuvat runkokuljetuksiksi muiden terminaalien välille, ja päinvastoin. (Mts 137.)



Kuvio 1. Terminaalien sijoittuminen jakelukanavassa (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2011, 137)

Terminaalien ja perinteisen varaston suurin ero syntyy siitä, että terminaalissa olevilla tavaroilla on pääsääntöisesti määränpää ja vastaanottaja tiedossa jo silloin, kun tavara sinne saapuu, kun taas varastossa olevilla tavaroilla sitä ei välttämättä ole tiedossa. Terminaalien rooli logistisessa kokonaisuudessa määräytyy sille asetettujen tehtävien mukaan. Esimerkiksi tavarantoimittajan strategian mukaan terminaalit voivat olla vain yksi osa koko kuljetusketjua, mutta esimerkiksi kuljetusyritys voi rakentaa koko oman toimintansa terminaalien ympärille. (Terminaalitoiminnot n.d.)

2.2 Terminaalien tehtävät

Terminaalien tehtäviä ovat muun muassa yhdistäminen, kuljetustoiminnan tukeminen, tuotteen kilpailukykyyn parantaminen ja olosuhdevaatimusten täyttäminen (Terminaalitoiminnot n.d.).

Yhdistäminen on hyvin tyypillistä toimintaa terminaalille, ja se voi tarkoittaa eri kuljetusmuotojen yhdistämistä, sisäisen ja ulkoisen kuljetusjärjestelmän yhdistämistä, tavarajärjestelmän ja henkilöliikenteen yhdistämistä, tietovirtojen yhdistämistä sekä kansainvälisten ja kotimaisten kuljetuksien yhdistämistä. Erityyppisten tavaravirtojen yhdistäminen on myös terminaalin yksi tehtävistä; terminaalissa yhdistetään oman keräilyalueen lähtevät tavarat siirtokuljetuksiksi toisiin terminaaleihin. Terminaalin toiminnan tavoitteena on löytää tarkoituksenmukaisin ja taloudellisin ratkaisu hoitaa kuljetukset. (Terminaalitoiminnot n.d.)

Kuljetustoiminnan tukemisella tarkoitetaan sitä, että kuljetusliikkeen terminaalin pääasiallinen tehtävä on kuljetuspalveluista syntyvien kustannuksien minimointi ja tarjottujen kuljetuspalveluiden houkuttavuuden maksimointi. (Terminaalitoiminnot n.d.)

Asiakaskeskeisessä terminaalissa, eli palveluterminaalissa, tuotteen kilpailukyvyyn parantaminen on koko toiminnan ydin. Palveluterminaaleiden toiminnan taloudellisuutta ja olemassaolon oikeutusta tarkastellaan niiden kautta kulkevien tuotteiden kilpailukyvyyn näkökulmasta, mikä mitataan vasta loppukäyttäjätasolla. Tavaravirtojen pysäyttämisen lisäksi näissä palveluterminaaleissa tehdään muitakin tavarain arvoa nostavia toimia; tuotteita voidaan jalostaa, pakkauksia voidaan purkaa ja komponentteja voidaan yhdistää. (Terminaalitoiminnot n.d.)

Olosuhdevaatimusten täyttäminen lasketaan terminaalin tehtäväksi silloin, kun terminaalin ominaisuudet määritellään sen kautta kulkevien tavaroiden käsittelytapojen vaatimusten mukaan. Tällaiset terminaalit ovat yleensä kuljetusyrityksen ja muiden palveluorganisaatioiden omistamia tai hallitsevia, ja niiden tarjoamia palveluita ei sinänsä markkinoida omina palveluina vaan tarjotaan muiden kuljetuspalveluiden tukena. Tyypillisiä esimerkkejä tällaisista terminaaleista on tuoretuote- ja pakasteterminaalit, myöskin kappale- ja kontti-, posti- ja matkatavaraterminaalit voidaan laskea esimerkeiksi. (Terminaalitoiminnot n.d.)

2.3 Terminaalit Postin logistiikkaverkossa

Postilla on 23 terminaalialueita ympäri Suomea, joista 20:tä voidaan kutsua niin sanotuiksi lähtö- tai pääteterminaaleiksi sekä neljää muuta kauttakulkutermiinaaleiksi eli niin sanotusti HUB-terminaaleiksi. Kaikista terminaaleista ei ole suoraa runkokuljetusyhteyttä kaikkiin muihin terminaaleihin, joten sellaisista terminaaleista lähtevät tavarat kulkevat runkokuljetuksina toisen terminaalin kautta. Niistä löytyy runkokuljetusyhteys määränpäähen yön runkokuljetusverkossa. Lähtö- tai pääteterminaalien ja HUB-terminaalien ero Postin logistiikkaverkossa on siinä, että vaikka monessa terminaalissa tapahtuu suuntakuormien yhdistelemistä, HUB-terminaaleiden kautta kulkee tavaramäärällisesti huomattavasti enemmän muihin terminaaleihin menevää tavaraa, jotka saapuvat yön aikana toisesta terminaalista ja lähtevät saman yön aikana eteenpäin. Esimerkiksi Vaasaan menevät lähetykset kulkevat pääsääntöisesti Seinäjoen terminaalien kautta, mutta Seinäjoen terminaalialueita ei ole määritelty Postin logistiikkaverkossa HUB-terminaaleiksi, koska tavaramäärät ovat suhteellisen pieniä verrattuna Lahden, Tampereen, Jyväskylän ja Oulun HUB-terminaaleiden kautta kulkeviin tavaramääriin.

2.4 Logistiikkakeskus

Logistiikkakeskuksen tarkka määrittäminen on vaikeaa, sillä sanalla logistiikkakeskus on monta merkitystä, ja se tarkoittaa eri asioita eri käyttäjille. Lahtinen ja Pulli (2012) ovat luoneet Logistiikkakeskuksen kehittäjän käsikirja -teoksessaan avuksi luokittelumallin (ks. taulukko 1), jolla voidaan ymmärtää ja käsitellä termiä ”logistiikkakeskus” paremmin. Luokittelumallissa on kuusi eri luokkaa, joihin erityyppiset logistiikkakeskukset voidaan sijoittaa. Logistiikkakeskukset sijoittuvat luokittelumallissa koon ja käyttötarkoituksensa mukaan. (Lahtinen & Pulli 2012.)

Taulukko 1. Logistiikkakeskusten luokittelu (Lahtinen & Pulli 2012, 19.)

LUOKKA	NIMI	MÄÄRITTELY
L0	Logistiikkavyöhyke	Logistiikkakeskittymien, -alueiden ja -keskusten muodostama, usein pääväylien suuntainen vyöhyke.
L1	Logistiikkakeskittymä	"Itsestään" muodostunut logistiikkakeskusten ja -alueiden tiivis ryhmä, usean hallinnoima, useita toimijoita.
L2	Logistiikka-alue	Järjestäytyneesti muodostunut, logistiikkatoiminnoille tarkoitettu alue, freight village, jossa useita logistiikkakeskuksia, varastoja yms. logistiikkatoimintoja lisäpalveluihin. Useita toimijoita.
L3	Logistiikkapalvelukeskus	Kaikille asiakkaille avoin logistiikkakeskus. Tietyn tahon hallinnoima, mahdollisesti useita toimijoita.
L4	Logistiikkakeskus	"Suljetun piirin" eli tietyn kauppaketjun tai teollisuusyrityksen oma logistiikkakeskus tai keskusvarasto, josta tavaraa toimitetaan vain ko. yrityksen omiin tarpeisiin.
L5	Varasto, Terminaali	Yksityisten omistamia varastoja yms., pinta-ala alle 10 000 m ² .

3 Terminaalityö

Terminaalityö painottuu kuormien purkamiseen ja lastaamiseen. Muita tehtäviä ovat muun muassa kuormasta puuttuvien, väärin ohjautuneiden ja epäselvien lähetyksien selvittäminen, tuotteiden sijoittelu oikein terminaaliin sekä asiakaspalvelu. (Hokkanen & Virtanen 2012.)

3.1 Työvälineet terminaaliin

Terminaalin sisällä tapahtuva työskentely tapahtuu pääsääntöisesti vastapainotrukilla tai lavansiirtovaunulla. Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta (A 403/2008) edellyttää 14. pykälässään työvälineen käyttäjältä työnantajan kirjallista lupaa työvälineen käyttämiseen. (Hokkanen & Virtanen 2012.) Tämä kirjallinen lupa on Postilla nimeltään trukkilupa (ks. kuvio 2). Trukkilupa on aina henkilökohtainen ja siinä on kuvat niistä trukkityypeistä, joita kyseisen luvan haltija saa käyttää.



Kuvio 2. Mallikappale Postilla käytettävästä trukkiluvasta

Haarukkavaunu (ks. kuvio 3) on kuljettajan yleisin työväline heti auton jälkeen. Haarukkavaunua käytetään nykyään lähinnä jakolenkeillä, sillä suurin osa terminaalityöstä suoritetaan lavansiirtovaunulla tai vastapainotrukilla. Välillä terminaalityöntekijät käyttävät haarukkavaunuja, kun pitää siirtää esimerkiksi lavaa erittäin ahtaassa paikassa, johon ei pääse lavansiirtovaunulla tai vastapainotrukilla.



Kuvio 3. Haarukkavaunut eli tuttavallisemmin pumppukärkyt

Lavansiirtovaunu (ks. kuvio 4) on toimintaperiaatteeltaan hyvin samankaltainen haarrukkavaunun kanssa. Lavansiirtovaunulla työskennellessä fyysiset kuormitustekijät liittyen lavan nostamiseen ja liikuttamiseen suorittaa ihmisen sijasta sähkömoottori. Oikein käytettynä lavansiirtovaunu on erittäin tehokas työväline kuorman lastaamiseen ja purkamiseen. (Hokkanen & Virtanen 2012.)



Kuvio 4. Lavansiirtovaunu

Vastapainotrukki (ks. kuvio 5) on tavarankäsittelyn yleiskone, ja se soveltuu monenlaisiin tehtäviin varastoissa ja terminaaleissa, esimerkiksi kuorman lastaamiseen ja purkamiseen, siirtelyyn ja hyllytykseen. (mts 103.)



Kuvio 5. Vastapainotrukki

3.2 Työehtosopimuksien erot

Jyväskylän terminaalissa käytetään kahta eri työehtosopimusta riippuen terminaalissa työskentelevän henkilön työsuhteen mukaan: Postin omat ja alihankkijoiden kuljettajat sekä alihankkijoiden terminaalityöntekijät työskentelevät Auto- ja Kuljetusalan Työntekijäliiton (myöhemmin AKT) kuorma-autoalaa koskevan työehtosopimuksen piirissä, kun taas Postin omat terminaalityöntekijät Posti- ja logistiikka-alan unioni PAU:n työehtosopimuksen piirissä. Suurimmat erot näiden kahden työehtosopimuksen välillä ovat työajan määräytymisessä sekä palkkauksissa ja korvauksissa.

3.2.1 Työajan määräytyminen

AKT:n kuorma-autoalaa koskevan työehtosopimuksen säännöllinen työaika on 80 tuntia 2-viikkojaksossa. Työtuntijärjestelmän tulee olla työntekijän tiedossa vähintään viikkoa ennen alkavaa 2-viikkojaksoa. Työaikalain mukaisia enimmäistyöaikoja ja

lepoaikoja ei sovelleta tämän työehtosopimuksen soveltamispiirissä. (Kuorma-autoalan työehtosopimus.2017.)

Posti- ja logistiikka-alan unionin viestinvälitys- ja logistiikka-alaa koskevan työehtosopimuksen säännöllinen työaika on 7 tuntia 39 minuuttia vuorokaudessa ja 38 tuntia 15 minuuttia viikossa. Työaika voidaan järjestää myös keskimääräiseksi, jolloin päivittäinen työaika on vähintään 5 tuntia ja enintään 9 tuntia. Viikoittainen työaika saa tällöin olla enintään 48 tuntia. Keskimääräistä työaikaä käytettäessä viikoittaiset työtunnit pitää tasoittua aikaisemmin mainitun 38 tunnin ja 15 minuutin viikkotyöajaksi 26 viikon tasoittumisjakson aikana. Työnantajan ja pääluottamusmiehen paikallisella sopimuksella voidaan tasoittumisjakso pidentää 52 kalenteriviikkoon ja päivittäinen työaika pidentää enintään 12 tuntiin. (Viestinvälitys ja logistiikka-alan työehtosopimus.2017.)

3.2.2 Palkkaus ja korvaukset

AKT:n kuorma-autoalaa koskevassa työehtosopimuksessa iltatyölisä on 15 % taulukkopalkasta (ks. taulukko 2) ja yötyölisä on 20 % taulukkopalkasta. Iltatyölisää maksetaan klo 18.00 – 22.00 välisellä ajalla ja yötyölisää 22.00 – 06.00 välisellä ajalla. Sunnuntailta ja pyhäpäiviltä maksetaan 100 % korvaus. Ylitöistä maksetaan 50 % korvaus ensimmäisiltä 12 tunnilta, jotka ylittävät säännöllisen viikkotyöajan, ja sen yli meneviltä tunneilta 100% korvaus. (Kuorma-autoalan työehtosopimus.2017.)

Taulukko 2. AKT:n kuorma-autoalaa koskevan TES:n palkkataulukko (€/h) (Kuorma-autoalan työehtosopimus. 2017, muokattu)

KOKEMUS	TÄYSPERÄVAUNUN- KULJETTAJA	KUORMAAUTON- KULJETTAJA	AUTONAPUMIES
ALLE 4 VUOTTA	13,89	13,09	12,69
4-8 VUOTTA	14,05	13,24	12,84
8-12 VUOTTA	14,5	13,66	13,23
YLI 12 VUOTTA	14,83	13,97	13,50

PAU:n viestinvälitys- ja logistiikka-alaa koskevassa työehtosopimuksessa iltatyölisä maksetaan 18.00 – 21.00 väliseltä ajalta ja on suuruudeltaan 20 % taulukkopalkasta (ks. taulukko 3). Yötyölisää maksetaan 21.00 – 06.00 väliseltä ajalta ja se on suuruudeltaan 30 %. (Viestinvälitys ja logistiikka-alan työehtosopimus.2017.)

Taulukko 3. PAU:n TES:n mukainen palkkataulukko (Työehtosopimukset n.d.)

Taulukkokuukausipalkat 1.11.2018 lukien:					
PR Kokemusvuodet		PL: M1		PL: M2	
		Kuukausipalkka		Tuntipalkka	
		MUU SUOMI	PKS	MUU SUOMI	PKS
101	varastotyöntekijät alle 2 vuotta	1 743,05	1 843,05	10,89	11,51
103	varastotyöntekijät 2–3 vuotta	1 789,05	1 892,05	11,18	11,82
105	varastotyöntekijät 4–6 vuotta	1 892,05	2 009,05	11,82	12,55
108	varastotyöntekijät väh. 7 vuotta	1 969,05	2 096,05	12,30	13,09
200	kouluttaja	2 051,05	2 187,05	12,81	13,66
300	tiimin vetäjä	2 136,05	2 278,05	13,34	14,23
400	esimies	2 202,05	2 348,05	13,76	14,67

4 Terminaalityö Postin Jyväskylän terminaalissa

4.1 Jyväskylän terminaali

Jyväskylän terminaalin kautta kulkee vuorokauden aikana noin 80 saapuvaa ja noin 80 lähtevää runkokuljetusvuoroa sekä Keski-Suomen alueen omat jakeluautot, joita on noin 15 täysperävaunuyhdistelmää ja noin 30 kuorma-autoa. Keski-Suomen alueen jakeluautot saattavat lastata ja purkaa useita kuljetusyksiköitä vuorokauden aikana, eli terminaalikäyntejä voi olla yhtä autoa kohden jopa kymmenkunta. Kuljetusyksiköllä tarkoitetaan joko kiinteätä kuormatilaa tai jalkalavakontteja sekä perävau-nuja.

Terminaalityöt Jyväskylän terminaalissa voidaan karkeasti jakaa purkamiseen, lastaamiseen ja muihin työtehtäviin. Lähes kaikkien terminaalityöhön liittyy purkaminen ja lastaaminen jotenkin. Yksi käsitteellinen ero purkamisen ja lastaamisen välillä liittyy tavaraan tai tuotteeseen, jota puretaan tai lastataan, ja sen perusteella käsittelytavat ja siihen vaadittava kalusto vaihtelevat. Jyväskylän terminaalin kautta kulkee arvioni mukaan noin 200–300 lastattavaa tai purettavaa kuljetusyksikköä vuorokauden aikana, kun lasketaan kaikki terminaalin kautta kulkevat kuljetukset yhteen. Näistä kuljetusyksiköistä noin 30 % on jakeluautoja, joissa kuljettaja hoitaa itse lastaamisen ja purkamisen. Muiden kuljetusyksiköiden kohdalla lastaamiset ja purkamiset on terminaalityöntekijöiden vastuulla, tiettyjä runkokuljetusvuoroja lukuun ottamatta. Muut terminaalityöt liittyvät tavaroiden siirtämiseen, käsittelyyn, hinnoitteluun ja lisäpalveluihin sekä terminaalin kunnossapitoon.

Postilla toimitaan pääsääntöisesti vaihtokuormatiloilla varustetuilla kuorma-autoilla ja perävaunuilla, jotta autot pysyvät mahdollisimman paljon liikkeessä eikä aikaa kuluisi terminaalin pihassa odotteluun. Teoriassa tämä tarkoittaa sitä, että kun kuljetus saapuu Jyväskylän terminaaliin, kuljettaja siirtää tuomansa kuljetusyksiköt ajojärjestelijän ja terminaaliesimiehen määrittämille laitureille, vaihtaa jatkokuljetukseen suunniteltuihin kuljetusyksiköihin ja jatkaa matkaansa. Kuljetusyksiköiden purkaminen ja lastaaminen on pääsääntöisesti terminaalityöntekijöiden vastuulla, pois lukien

jakeluautot sekä tietyt runkokuljetukset, joissa kuljettajille maksetaan terminaalitöystä. Nämä kuljettajat toimivat tällä hetkellä siten, että kun he ovat saaneet lastattua lähtöruudussa olevat tavaransa kuljetusyksiköihin, he kysyvät ajojärjestelystä tai terminaalityönjohdolta purussa olevat kuljetusyksiköt, joissa on heille tulevaa tavaraa, ja auttavat niiden purkamisessa.

4.2 Kuljetusyksiköiden purkaminen

Kuljetusyksiköiden purkaminen on suurin työllistävä tehtävä Jyväskylän terminaalissa, sillä Jyväskylässä yhdistellään HUB-terminaalin toimintatavan mukaisesti paljon eri paikkakuntien kappaletavaraa. Purkaminen alkaa siitä, että terminaalityöntekijä varmistaa ensimmäisenä kuljetusyksikön turvallisen kiinnityksen laituriin (ks. kuviot 6-8). Postin käytännön mukaisesti jalkalavakontti on turvallisesti sidottu, kun se on kuormaliinalla kiinnitetty ulkopuolelta kontin rungosta laituriin ja sisäpuolelta lattiasidontakoukusta laituriin siten, että sidonnat ovat vastakkaisilla puolilla konttia. Perävaunu kiinnitetään laituriin samanlailla kahdella liinalla, mutta ulkopuolinen liina voi olla joko perävaunun renkaan vanteesta kiinnitetty laituriin, tai perävaunun rungon kiinnityskohdista laituriin sekä kärryn renkaiden eteen on laitettu pyöräkiila (ks. kuvio 8).



Kuvio 6. Esimerkki kontin turvallisesta kiinnittämisestä laituriin ulkopuolelta



Kuvio 7. Esimerkki kontin turvallisesta kiinnittämisestä laituriin sisäpuolelta



Kuvio 8. Esimerkki perävaunun turvallisesta kiinnittämisestä laituriin

Kuljetusyksikön puretaan vastapainotrukilla tai lavansiirtovaunulla. Terminaalityöntekijä purkaa kuljetusyksiköstä lavan, kollin tai rullakon kerrallaan terminaalin layout-suunnitelman (ks. liite 1) mukaisesti omalle purkualueelleen. Kuljetusyksiköissä on usein myös sellaisia lähetyksiä, jotka vaativat hinnoittelua tai kollilappujen kiinnittämistä, jolloin ne puretaan omalle alueelleen odottamaan käsittelyä. Kuljetusyksikköä puretaan niin kauan, että se saadaan tyhjäksi. Jos kuljetusyksikössä on jokin sinne jäävä jatkokuljetukseen suunniteltu kuorma, se siirtyy lastattavaksi tai sivuun odottamaan jatkokäsittelyä tai -kuljetusta.

Kappaletavarakuljetuksissa kulkee myös paljon pitkiä ja raskaita lähetyksiä, jotka tarvitsevat pyöräkoneella purkamista kuljetusyksikön kylkiovista. Näissä tapauksissa pyritään siihen, että kuljettaja ja pyöräkoneen kuljettaja purkavat pitkät lähetykset terminaalien pihassa avokentälle, ennen kuin kuljetusyksikkö saapuu laituriin. Tämä purkutapa riippuu kuitenkin siitä miten kuljetusyksikkö on lastattu lähtevässä terminaalissa. Usein pitkät lähetykset ovat kuljetusyksikön keulassa, jolloin kuljetusyksikkö tu-

lee ensiksi laituriiin purettavaksi ja vasta sen jälkeen siirtyy avokentälle. Välillä kuljetusyksiköt ovat lastattu täysin sekaisin pitkiä tavaroita sekä tavallista kappaletavaraa, jolloin kuljetusyksikköä joudutaan käyttämään useamman kerran avokentällä ja laiturissa.

Jyväskylän terminaalissa on vain rajallinen määrä laitureita kuljetusyksiköille, eivätkä kaikki mahdu olemaan laiturissa samaan aikaan, joten usein joudutaan jättämään kuljetusyksiköitä sivuun odottamaan purkua. Näissä tapauksissa pyritään siihen, että kaikki ne kuljetusyksiköt, joissa on muille paikkakunnille meneviä lähetyksiä, tulevat ensimmäisenä laituriiin, ja ne kuljetusyksiköt, joissa on pelkästään Jyväskylän terminaaliiin jäävää tavaraa, jätetään sivuun odottamaan myöhempää käsittelyä.

4.3 Kuljetusyksiköiden lastaaminen

Kuljetusyksiköiden oikeanlainen lastaaminen on vaativaa, sillä lähtevän tavaramäärän lisäksi lastaajan on otettava huomioon muun muassa mahdolliset yhteenkuormaustiellot vaarallisista aineista, kuljetusyksiköiden kantavuudet, kuorman sidonta sekä painon jakaminen tasaisesti kuljetusyksikössä. Lastaaja käy työvuoronsa alussa ensimmäisenä läpi ajojärjestelijän tai terminaaliesimiehen kanssa rungon kapasiteetin, eli sen kuinka paljon kuljetusyksiköitä on käytettävänä millekin runkolinjalle. Tämän perusteella lastaaja osaa arvioida, kuinka tiiviisti kuormat tulee lastata ja mahtuvatko kaikki tavarat kuljetusyksiköihin tulevan yön aikana. Samalla lastaaja suunnittelee, miten hän lastaa tavarat kuljetusyksiköihin. Esimerkiksi jos jollekin asiakkaalle on menossa suuri, useamman lavametrin vievä lähetyks, voi lastaaja laittaa sen jonkin kuljetusyksikön keulaan, jottei vastaanottavassa terminaalissa tarvitse välttämättä purkaa sitä.

Itse lastaustapahtuma alkaa samanlailla kuin purkaminenkin, eli työntekijä varmistaa ensimmäisenä kuljetusyksikön turvallisen kiinnittämisen laituriiin. Lastaaminen suoritetaan lava, kolli tai rullakko kerrallaan, siten että kaikki mahdollinen tila kuljetusyksiköstä hyödynnetään. Jokainen lastattu tavara luetaan KATI-tiedonkeruulaitteella runkolastatuksi, jotta lähetyksen liikkeitä pystytään seuraamaan. Kuorma tehdään mahdollisimman tiiviiksi, ettei siellä pääse mikään liikkumaan, ja korkeaksi, jotta saadaan

hyödynnettyä mahdollisimman suuri kapasiteetti kuljetusyksiköstä. Tarvittaessa lastaaja tekee välisidontoja kuormaan, jotta varmistutaan siitä, että tavarat pysyvät paikallaan koko kuljetuksen ajan. Lastaajan pitää myös huomioida painavat lähetykset siten, että kuorman paino jakautuu mahdollisimman tasaisesti koko kuljetusyksikön matkalta. Kokonaiskantavuuden lisäksi lastaajan täytyy miettiä myös akselipainoja, etteivät ne ylitä tieliikennelain asettamia rajoituksia.

Kuten saapuvissa tavaroissa, myös Jyväskylästä lähtevissä tavaroissa on mukana pitkiä ja raskaita lähetyksiä, jotka vaativat lastaamista kylkiovien kautta. Tällöin pyritään hakemaan avokentän lähetykset kuljetusyksikön keulaan tai sitten kuljetusyksikön perään jätetään niiden vaatima tila, mutta niitä ei koskaan lastata sekaisin kappaleta-
varan mukana, jotta vastaanottavassa terminaalissa purkutapahtuma menisi mahdollisimman jouhevasti. Välillä avokentän lähetyksiä on niin paljon, että voidaan koko kuljetusyksikkö varata niiden käytettäväksi, jolloin kuljetusyksikkö ei käy ollenkaan laiturissa. Avokentän lähetyksissä erityistä huomiota pitää kiinnittää kuorman sidontaan, sillä tavarat ovat muodoiltaan ja massoiltaan suurempia kuin terminaalien sisällä kulkevat tavarat ja aiheuttavat enemmän vahinkoa päästessään kuljetuksen aikana liikkeelle.

Kun lastaaja on saanut kuljetusyksikön lastattua, tekee hän siitä kuormakartan (ks. kuvio 9) ja täyttää sen mahdollisimman selkeästi. Lastaaja liittää myös kuljetusyksikköön lastattujen lähetysten rahtikirjat kuormakartan väliin ja antaa kuormakartan ajojärjestelijälle.

posti Ajovuoro: Kuormatila: M16003 Päivämäärä: 31.3 **KUORMAKARTTA**

Kuormakartta täytetään jokaisesta kuormatilasta runkolinjalle lastattaessa. Kuormakartta on yhteysvälikohde. Mikäli kuormatila jatkaa väliterminaalista muuttumattomana, täytetään suoran yksikön jatkokuljetussarakkeet ja väliterminaalin jätetään kuormakartan 2 kappale. Kuljetuksen jälkeen on kuljettajan toimitettava rahtikirjat ja kuormakartta ajojärjestelyyn.

D / kpv D14110 **001 488 153**

1. JKL - YLV

Suoran yksikön jatkokuljetus:

2. JKL - YLV

3. JKL - YLV

Kuljetus- ja purkuohjeet

Vk 6.0 YLV POSTIT

Vk 7.7 YLV KPL

Ipv YLV AVOT Ppv

MERKINNÄT:
VAK = VAK-lähetys
LÄM = lämpösäädeltä lähetys
PIKA = aamujakelu (kire)
0 = tyhjiä lavapaikat

Pohjakuormasta merkittävä määräterminaali, vastaanottajan osoite ja lavamäärä.
Kalustovahinkoilmoitus tehty _____ päiväys

KUNTORAPORTTI

Tämä kuntoraportti on täytettävä ennen lastausta / lähtöä, muussa tapauksessa olet lastauksen / ajon päätyttyä vastuussa kaikista vaurioista / puutteista, jotka ovat yksikössä.

☒ risti = kunnossa ☐ avoin, tehtävä vikailmoitus ja merkittävä vikailmoituksen numero

Lastaaja täyttää Kuljettaja täyttää D / kpv

☐ Seinät sisältä ☐ Lattia ☐ Seinät ulkoa ☐ Kylkilista ulkoa ☐ Ovet ja lukitukset ☐ Valot, puskuri

☐ Potkupellit ☐ Sidontapisteet ☐ Valot, puskuri ☐ Renkaat ☐ Johdot, pistokkeet, leikut ☐ Renkaat

Vikailmoituksen numero: _____ ☐ Huolto numero ☐ Huolto numero

Suoran yksikön jatkokuljetus

Lastaaja täyttää Kuljettaja täyttää D / kpv

☐ Seinät sisältä ☐ Lattia ☐ Seinät ulkoa ☐ Kylkilista ulkoa ☐ Ovet ja lukitukset ☐ Valot, puskuri

☐ Potkupellit ☐ Sidontapisteet ☐ Valot, puskuri ☐ Renkaat ☐ Johdot, pistokkeet, leikut ☐ Renkaat

Vikailmoituksen numero: _____ ☐ Huolto numero ☐ Huolto numero

Kuvio 9. Esimerkki perävaunusta täytettävästä kuormakartasta

Lastaaja täyttää kuormakarttaan kuormatilan numeron, lähtöterminaalin, vastaanot-tavan terminaalin, lastatut kilot rahditusperusteiden mukaan, käytettyjen kuormalii-
nojen määrän sekä kirjaa mahdollisimman tarkasti kuorman tiedot vasemmalla ole-

vaan ruudukkoon. Lastaaja suorittaa myös kuormakartassa olevien ohjeiden mukaisesti kuljetusyksikön kuntotarkastuksen. Jos lastaaja on lastannut kyytiin vaarallisia aineita, tulee hänen merkitä kuormakarttaan kyseisen lähetyksen sijainti kuljetusyksikössä ja kirjata kuormakartan ”kuljetus- ja purkuohjeet” -kohtaan tästä lähetyksestä UN-numero sekä kuinka paljon kyseistä ainetta on kuljetusyksikössä. Kuljetus- ja purkuohjeisiin tulee kirjata tiedot, jos kuormassa on jotain poikkeavaa tai jotain mitä purkajan tulee ottaa huomioon. Vaarallisten aineiden merkintä kuormakarttaan on aina pakollista, sillä kuljettajan pitää tarvittaessa merkitä ajoneuvo ADR-kuljetusten mukaisesti.

Esimerkin kuormakartassa (ks. kuvio 9) on kuljetusyksikön keulassa viisi lavametriä Ylivieskaan menevää postia, jonka jälkeen on kolme lavametriä Ylivieskan kappaleta-varaa ja viimeisenä viisi lavametriä Ylivieskan avotavaraa. Ajojärjestelijä katsoo kuormakartasta tiedot ja kirjaa ne toiminnanohjausjärjestelmä Juitsariin, josta muiden terminaalien ajojärjestelijät näkevät kuljetusyksikön tiedot. Nämä tiedot ovat äärimmäisen tärkeitä ajojärjestelijöille, sillä näiden tietojen perusteella kauttakulkuterminaaleissa suunnitellaan yön aikana kulkevaa runkoverkostoa.

Kuljettaja täyttää kuormakarttaan auton runkonumeron, joka pitäisi löytyä kaikilta Postin runkoverkostossa liikkuvilta autoilta, tai jos sellaista ei ole, käyttää hän auton rekisterinumeron. Hän täyttää myös ”kuljettaja” -kohtaan oman henkilönumeron tai nimensä ja suorittaa kuntotarkastuksen omalta osaltaan.

Esimerkin kuormakartassa (ks. kuvio 10) on jollekin asiakkaalle menevä kuorma lastattuna kuljetusyksikön keulassa. Tässä tapauksessa vastaanottava terminaali voi halutessaan purkaa vain kappaletavat kuljetusyksiköstä pois ja lastata lisää samalle asiakkaalle menevää tavaraa kyytiin. Vaihtokonttijärjestelmässä tätä toimintatapaa hyödynnetään paljon, sillä kuljettajan on nopeampaa vaihtaa kuorma-auton päälle valmiiksi lastattu jalkalavakontti kuin se että tavarat lastataan terminaalin lattialta hänellä jo olevaan jalkalavakonttiin.

posti Ajovuoro: Kuormatila: EX1439 Päivämäärä: 31.3 KUORMAKARTTA

Kuormakartta täytetään jokaisesta kuormalastasta runko-
linjalle lastattaessa. Kuormakartta on yhteysoikeellinen.
Mikäli kuormalasta jatkaa väliterminaalista muuttumattomana,
täytetään suoran yksikön jatkokuljetussarakkeet ja väli-
terminaaliin jätetään kuormakartan 2 kappale. Kuljetuksen
jälkeen on kuljettajan toimitettava rahtikirjat ja kuorma-
kartta ajojärjestelyyn.

D / kpv 001 488 152

1. Lähtöterm. Määräterm. Auto Webasto
päällä Kuljettaja
JKL - YLV

Suoran yksikön jatkokuljetus:

2. Lähtöterm. Määräterm. Auto Webasto
päällä Kuljettaja

3. Lähtöterm. Määräterm. Auto Webasto
päällä Kuljettaja

Kuljetus- ja purkuohjeet

Vk 6.0

Vk 7.7

ASIAKAS KUORMA

YLV KPL

Tpv

Ppv

Kuorma: Kuormalaan lastattu: Kuormalasta purettu:

Kuormalassa
valmiit kilot

Terminaalissa
kuormattu kilot: 14 275

Lavametriit
(purettu)

Kuormavyöt
kpl Pieni Iso

Vanttiruuvit
kpl Kristin Ketjut

Lastaaja / valmistumisaika
H.NRO

Purkaja / valmistumisaika

Pohjakuormasta merkittävä määräterminaali, vastaanottajan osoite ja lavamäärä.

Kalustovahinkoilmoitus tehty _____ päiväs

KUNTORAPORTTI

Tämä kuntoraportti on täytettävä ennen lastausta / lähtöä, muussa tapauksessa olet lastauksen / ajon päätyttyä vastuussa kaikista vaurioista / puutteista, jotka ovat yksikössä.

☒ risti = kunnossa ☐ avoin, tehtävä vikailmoitus ja merkittävä vikailmoituksen numero

Lastaaja täyttää Kuljettaja täyttää D / kpv

☐ Seinät sisältä ☐ Lattia ☐ Seinät ulkoa ☐ Kylkilistä ulkoa ☐ Ovet ja lukitukset ☐ Valot, puskuri

☐ Potkupellit ☐ Sidontapisteet ☐ Valot, puskuri ☐ Renkaat ☐ Johdot, pistokkeet, leikut ☐ Renkaat

Vikailmoituksen numero: _____ Huolto numero ☐ johdot, pistokkeet, leikut

Suoran yksikön jatkokuljetus

Lastaaja täyttää Kuljettaja täyttää D / kpv

☐ Seinät sisältä ☐ Lattia ☐ Seinät ulkoa ☐ Kylkilistä ulkoa ☐ Ovet ja lukitukset ☐ Valot, puskuri

☐ Potkupellit ☐ Sidontapisteet ☐ Valot, puskuri ☐ Renkaat ☐ Johdot, pistokkeet, leikut ☐ Renkaat

Vikailmoituksen numero: _____ Huolto numero ☐ johdot, pistokkeet, leikut

1 MÄÄRÄTERMINAALI

Kuvio 10. Esimerkki kontista täytettävästä kuormakartasta

4.4 Tavaroiden hinnoittelu, käsittely ja siirtäminen

Jyväskylän terminaalissa tapahtui maaliskuussa 2019 layout-uudistus ja työtavat muuttuivat jonkin verran aikaisempaan tapaan verrattuna. Vanhassa mallissa tavarat purettiin niiden määränpään perusteella suoraan kuljetusyksiköstä omaan ruutuun, mutta uudessa mallissa kaikki saapuvat tavarat puretaan ensin purkualueelle, jossa ne käsitellään niiden tarpeen mukaan esimerkiksi hinnoittelemalla tai rekisteröinnillä, jonka jälkeen ne siirretään omalle alueelleen.

Jotkut tavaratyypit Postin logistiikkaverkossa, esimerkiksi KYK-tuotteet, vaativat erillistä hinnoittelua, joka tehdään silloin kun tavara saapuu noutolenkiltä terminaaliin. Hinnoittelu tehdään KTKL-ohjelmalla varustetulla tiedonkeruulaitteella (ks. kuvio 11) terminaalityöntekijän toimesta. Hinnoittelun aikana lähetyksestä tallennetaan Postin järjestelmiin perustietojen (lähettäjä, vastaanottaja, osoitteet) lisäksi myös mahdolliset lisäpalvelut, jos niitä on kyseiseen lähetykseen tilattu. KYK-tuotteet eroavat tavallisesta rahdista siten, että niitä koskee tiukemmat toimitusaikalupaukset.



Kuvio 11. KTKL- ja KATI-tiedonkeruulaitteet, eli ”kapulat”

Tavaroiden käsittelyllä tarkoitetaan tässä tapauksessa lähetyksien purku- ja lastausluentoja. Nämä tehtävät tapahtuvat KATI-ohjelmalla varustetulla tiedonkeruulaitteella (ks. kuvio 11). Lastaus- ja purkuluennan suorittaminen mahdollistaa asiakkaille lähetyksien tarkan seurannan. Kun terminaalityöntekijä on tehnyt lähetykseen esimerkiksi lastausluennan ja lähettänyt tiedonkeruulaitteen tiedot verkossa eteenpäin, näkyy siitä käsittelytiedot hyvinkin nopeasti Postin lähetysseurannassa. Valtteri Hirvikanen tekemä uusi layout-suunnitelma (ks. liite 1) ja sitä kautta tullut uusi toimintatapa mahdollistaa tavaroiden laajemman ja tarkemman käsittelyn purkutilanteissa, sillä vanhassa mallissa se oli mahdollista vain rajoitetuissa määrin. Uudessa mallissa purkualueilla on muutama terminaalityöntekijä tekemässä purkuluentoja lähetyksiin sitä mukaan, kun niitä puretaan ulos kuormatiloista. (Hirvikangas, V. 2019.)

Uuden layout-suunnitelman mukaisesti jotkin terminaalityötavat muuttuivat vanhoista tavoistaan. Yksi muuttuneista työtavoista on kuljetusyksiköiden purkaminen, uudessa tavassa tavarat puretaan niin kutsutulle purkualueelle (ks. liite 1), josta terminaalityöntekijät siirtävät lähetyksiä oikeille paikoille. Tavaroiden siirtämiseen kuuluu myös väärin sijoitettujen tavaroiden siirtäminen oikeille paikoille. (Hirvikangas, V. 2019.)

4.5 Avokenttä

Avokentällä (ks. kuvio 12) toimiva pyöräkoneen kuljettaja on vastuussa kaikista ulkona olevista lähetyksistä ja siitä että ne ovat tarvittaessa varastoitu oikein, eli lähetykset ovat katoksessa tai vastaavanlaisessa suojassa, ettei niihin tule vaurioita vallitsevista keliolosuhteista. Pitkiä tavaroita varastoidaan joko niille tarkoitettussa katoksessa (ks. kuvio 12) tai varastoimiseen tarkoitetuissa perävaunuissa (ks. kuvio 13). Aamu- ja iltavuoron aikana pihalla työskentelee yksi henkilö pyöräkoneella ja yövuorossa pihalla on vähintään kaksi henkilöä suuremman tavaramäärän takia, toinen työskentelee pyöräkoneella (ks. kuvio 14) ja toinen pihatrukilla (ks. kuvio 15).



Kuvio 12. Avokenttä ja pitkien tavaroiden katos



Kuvio 13. Avokenttä ja varastokäytössä olevat perävaunut

Kuvioissa 12 ja 13 esiteltyt havaintokuvat antavat hieman virheellisen kuvan avokentästä, sillä ne on otettu päivän hiljaisempaan aikaan, kun suurin osa tavaroista on jo jaettu tai ovat lähteneet runkokuljetuksissa eteenpäin. Yöaikaan avokentälle mahtuu siellä olevan tavaramäärän mukaan kolmesta viiteen yhdistelmäajoneuvoa samaan aikaan käsiteltäviksi. Pyöräkone purkaa ja lastaa kuljetusyksiköitä saapumisjärjestyksen mukaisesti.



Kuvio 14. Pyöräkoneella tapahtuva lastaus käynnissä

Avokentällä tapahtuva lastaus- ja purkutapahtuma (ks. kuvio 14) on pyöräkoneen kuljettajan sekä kuorma-auton kuljettajan yhteistyötä. Kuorma-auton kuljettajan tehtävänä on avata ja sulkea kylkiovet, sitoa kuorma sekä purkutilanteissa avata sidontaliinat. Kuorma-auton kuljettaja myös opastaa pyöräkonetta käsimerkein ahtaissa paikoissa. Kuorma-auton kuljettaja kertoo pyöräkoneen kuljettajalle purkutilanteissa mihin mikäkin lähetys on menossa, jolloin se voidaan sijoittaa avokentällä suoraan oikealle paikalle.



Kuvio 15. Pihatrukki

5 Terminaalityöstä syntyvät kustannukset

Toimeksiantajan ohjeistuksen mukaisesti käsittelen terminaalityön kustannuksia ja määriä pelkästään prosenttilukuina, jolloin todelliset euro- ja kappalemäärälliset kustannustiedot jäävät vain toimeksiantajan tietoon.

Jyväskylän terminaalissa terminaalityöstä syntyy kustannuksia kolmesta eri tyypistä; alihankkijan terminaalityöntekijöistä, alihankkijoiden runkokuljettajista sekä Postin omista terminaalityöntekijöistä. Toimeksiantaja on antanut erillisen kustannusraportin ajanjaksolta 1.1.2019 – 15.5.2019 joka koskee alihankkijoiden runkokuljettajia. Alihankkijoiden ja Postin omia terminaalityöntekijöitä koskevat kustannustiedot toimeksiantaja antoi tuntimääräisenä kiinteänä hintana. Kustannusraporttia ja terminaalityöntekijöiden tuntihintaa ei ole sisällytetty raporttiin toimeksiantajan pyynnöstä. Tarkastelujaksossa on keskitytty lähinnä yövuoroon toimeksiannon mukaisesti, mutta tarkastelun tuloksia voidaan soveltaa myös aamu- ja iltavuoroihin.

5.1 Työajanseuranta

Kuljettajilla on työajanseurannan apuna käytössä KATI-tiedonkeruulaite (ks. kuvio 11), mihin he päivittävät työvuoronsa aikana tekemänsä työtehtävät sekä niiden pituudet. Kuljetustehtävälle lähtiessään kuljettaja valitsee KATI-tiedonkeruulaitteesta oikean kuljetustehtävän terminaalin välille ja lisää linjanumeron. Tämä vaihe on erityisen tärkeä, sillä linjanumeron perusteella kustannukset kohdistuvat oikeaan terminaaliin. Virheellinen linjanumero siis saattaa kohdistaa työvuoron kustannukset väärään terminaaliin tai pahimmassa tapauksessa hävittää työvuoron tiedot kokonaan. Saapuessaan terminaaliin kuljettaja päättää kuljetustehtävän ja aloittaa uuden terminaalityötehtävän. Kuljettajan täytyy merkitä myös taukonsa KATI-tiedonkeruulaitteeseen. Terminaalityön päättyessä kuljettaja päättää taas tehtävän ja vaihtaa sen uudelle kuljetustehtävälle. Työvuoron päättyessä kuljettaja lopettaa työvuoron KATI-tiedonkeruulaitteella ja ottaa ajoilmoitus-tulosteen. Ajoilmoituksesta näkyvät työvuoron kaikki tiedot: työaika, tehtävät, lisäkorvaukset, tauot, autokohtaiset tiedot, kilometrit ja niin edelleen. Posti maksaa alihankkijoille ajoilmoitusten perusteella korvaukset, joten on äärimmäisen tärkeää, että kuljettajat osaavat merkitä tehtävänsä oikein.

Ajoilmoitukset tarkistetaan terminaaleittain joka päivä edellisen vuorokauden ajalta. Jyväskylässä tarkastuksesta on vastuussa ajojärjestely. Tarkastukseen kuuluu alihankkijatietojen tarkastaminen, ajoneuvonumero, tuntimäärä, linjanumerot, taukojen oikea määrä ja kilometrit. Jos kuljettaja on merkinnyt työvuoroonsa jotain väärin, tässä vaiheessa ne ovat vielä helppo korjata. Kun kaikki ajoilmoitukset on tarkastettu, lähetetään ne koostetusti eteenpäin laskutukseen, missä ne vielä kertaalleen tarkastetaan ennen lopullista hyväksymistä.

Terminaalityöntekijöiden työajanseuranta on hieman yksinkertaisempaa, sillä työntekijöillä on kiinteät työajat. Työntekijät leimaavat itsensä Flexim-laitteella työvuoronsa alkaessa sisään ja valitsevat oikean työvuoronumeron. Työvuoron päättyessä työntekijä käy laitteella leimaamassa itsensä ulos. Nämä tuntikirjaukset tulevat näkyviin tuotantoesimiehille, jotka tarkistavat leimaukset päivittäin.

5.2 Alihankkijoiden kuljettajien kustannukset

Alihankkijoiden kuljettajien osalta kustannukset ovat kuljetussopimusten mukaisesti autokohtaisia. Tarkastelujakson aikana Jyväskylään kohdistui 21 ajoneuvon terminaalilityön kustannukset. Näistä autoista 16 autoa ajaa viidestä eri terminaalista Jyväskylään ja takaisin lähtöterminaaliin. Loput viisi ovat Jyväskylän alueen omia alihankkijoita.

Määrällisesti suurin terminaali, josta tulee alihankkijoiden kuljettajia, on Ylivieska. Yön aikana Ylivieskasta tulee kuudesta seitsemään täysperävaunuyhdistelmää, riippuen Ylivieskasta lähtevästä tavaramäärästä, ja jokaisen yhdistelmän kuljettajalle maksetaan Jyväskylässä suoritetusta terminaalityöstä korvaus. Pori on Ylivieskan lisäksi ainoa terminaali, josta tulee useampi kuin yksi alihankkijan ajoneuvoyhdistelmä, jonka kuljettajalle maksetaan terminaalityöstä korvauksia. Porin suuntaan ajetaan kahdella yhdistelmällä. Muut terminaalit, joista tulee alihankkijoiden kuljettajia ovat Hämeenlinna, Kokkola, Kuopio, Lappeenranta, Mikkeli ja Seinäjoki. Näistä Hämeenlinnan ja Lappeenrannan rungot ajetaan yhdellä alihankkijan täysperävaunuyhdistelmällä. Kokkolan runko ajetaan alihankkijan lisäksi myös kahdella Postin omalla yhdistelmällä. Kuopion runko ajetaan päivästä riippuen vaihtelevalla kalustolla, joko alihankkijan tai Postin omalla kalustolla, tai näiden yhdistelmänä. Mikkelin runko ajetaan yhdellä alihankkijan yhdistelmällä. Mikkeliissä on myös saman alihankkijan yksi ajoneuvo lähtövalmiina, jos tavaramäärä näyttää jompaankumpaan suuntaan erittäin suurelta. Seinäjoen runko ajetaan yhdellä Postin omalla yhdistelmällä ja kahdella alihankkijan yhdistelmällä, joista vain toiselle kuljettajalle maksetaan terminaalityöstä korvaus, sillä toisen yhdistelmän terminaalilityön tekevät Postin omat terminaalilityöntekijät.

Jyväskylän alueen alihankkijoista viiden auton kuljettajille maksetaan terminaalityöstä korvauksia. Kahdelle kuljettajalle maksetaan panimologistiikan sopimusajoista, yhdelle maksetaan Oulun ja Jämsän suunnan kuormien lastaamisesta, yksi on Hirvaskankaan vaihtajana ja yksi alihankkijan auto toimii piha-autona, joka siirtää kuljetusyksiköitä työnjohdon ohjeiden mukaisesti. Hirvaskankaan vaihto toimii siten, että kuljettaja lähtee pakettiautolla Jyväskylän terminaalilta Hirvaskankaalle, josta hän hakee

Oulusta tulleen täysperävaunuyhdistelmän Jyväskylään, vaihtaa siihen Ouluun menevät kuljetusyksiköt tilalle ja ajaa takaisin Hirvaskankaalle. Tätä vaihtoa tehdään sen takia, koska kuljettajan ajoaika ei riitä ajamaan suoraan terminaalilta terminaalille pitkän välimatkan ja terminaaleilla tapahtuvien kuljetusyksiköiden vaihtamisen takia.

5.3 Terminaalityöntekijöiden määrä

Terminaalimiehityksen jakauma omien ja alihankkijoiden välillä vaihtelee vuoroittain (ks. taulukko 4). Aamu- ja iltavuorot ovat pääsääntöisesti toteutettu Postin omilla työntekijöillä, pois lukien sairauspoissaolojen paikkaukset sekä lomaturaukset, joiden sijaisena saattaa olla alihankkijan työntekijä. Aamu- ja yövuoron työnjohtovastuu on Postin omilla työntekijöillä, tämän hetkisessä tilanteessa iltavuorossa ei ole työnjohtoa. Yövuorossa miehitys on kallistunut enemmän alihankinnan puolelle, noin 60% yövuoron työntekijöistä on alihankkijan työntekijöitä. (Myllyniemi, J. 2019.)

Taulukko 4. Terminaalimiehitys keskimäärin

	Postin omat työntekijät	Alihankinta
Aamuvuoro	1-3 + pyöräkoneen kuljettaja	Vain sijaisuudet
Iltavuoro	1-2 + pyöräkoneen kuljettaja	Vain sijaisuudet
Yövuoro	1-3 + 1 pyöräkoneen kuljettaja ja 1 pihatrukin kuljettaja	4-6 + 1 pihatrukin kuljettaja tarvittaessa (sijaisuus)
Työnjohto	1/vuoro (pl. iltavuoro)	Vain sijaisuudet

6 Tutkimustulokset

Tutkimustuloksissa ensimmäisenä huomiona nousi esille se, että saamieni dokumenttien perusteella vain viidestä terminaalista tuleville autoille maksetaan Jyväskylän kustannuspaikan terminaalityöstä korvaus (ks. taulukko 5), vaikka kahdeksasta terminaalista tulee alihankkijan kuljettajia, jotka lastaavat itse kuormatilansa. Hämeenlinna, Lappeenranta ja Kuopio eivät ole raportoineet terminaalitunttejaan ollenkaan Jyväskylän kustannusalueelle.

Taulukko 5. Alihankkijoiden kuljettajien terminaalitöiden kustannukset

Lähtöterminaali	Autojen määrä	% osuus kustannuksista	Raportoidut työtunnit (h)	Tunnit/auto keskiarvo
Ylivieska	6-7	36,33 %	1199,57	171,37
Mikkeli	1-2	8,97 %	298,38	292,12
Kokkola	1	4,8 %	153,41	153,41
Seinäjoki	1	4,02 %	123,59	123,59
Pori	2	2,15 %	78,56	39,28
Jyväskylän omat alihankkijat	5	47,76 %	1316,72	263,34
Hämeenlinna	1	0	0	0
Lappeenranta	1	0	0	0
Kuopio	2	0	0	0

Terminaalityön suorittaminen alihankkijan terminaalityöntekijällä on keskimäärin 10,43 % kustannustehokkaampaa kuin oman työntekijän käyttäminen. Luku on saatu siten että Postin oman terminaalityöntekijän kustannusta on verrattu alihankkijan terminaalityöntekijän kustannukseen. Laskuissa on käytetty peruskustannusta ilman vuorolisiä, iltatyönkustannusta ja yötyönkustannusta. Ero kasvaa enemmän ilta- ja yövuorossa alihankinnan eduksi. Syynä tähän on työehtosopimuksien erot vuorolisissä. Taulukossa 6 on esitettyä kunkin vuoron kustannuserot prosentteina.

Taulukko 6. Alihankinnan kustannusero prosentteina omaan työvoimaan verrattuna

Vuoro	Aamuvuoro	Iltavuoro	Yövuoro	Keskiarvo
Prosenttiero	-7,7 %	-11,54 %	-14,8 %	-10,43 %

7 Johtopäätökset

Tutkimuksen aikana ja sen tuloksia läpi käydessä, huomion herätti kolme ongelmaa, jotka ovat suuret erot kuljettajien raportoimissa terminaalityön tunneissa, terminaalityön kustannuksien kohdistaminen ja Ylivieskan kuljettajille maksettavat korvaukset. Nämä kolme ongelmaa ovat mielestäni syntyneet valvonnan ja seurannan epäonnistumisen myötä operatiivisella tasolla.

7.1 Suuret erot raportoiduissa tunneissa

Tutkimustuloksissa esitetyn taulukon 5 mukaisten tulosten perusteella tuntimäärissä on esimerkiksi Porin ja muiden runkojen välillä huolestuttavan suuria eroja, jotka herättävät kysymyksiä. Tutkimustulosten mukaan Porin kuljettajat raportoivat huomattavasti pienempiä terminaalityön tuntimääriä verrattuna muiden runkojen kuljettajiin, joka saattaa olla merkki siitä, että kaikille alihankkijoiden kuljettajille ei ole selvää, miten KATI-kapulaa käytetään oikein. Jokaisen terminaalin ajojärjestelijöille olisi

syitä painottaa ajoilmoitusten tarkastamisen tärkeyttä, sillä terminaalityöstä maksettava korvaus on lähtökohtaisesti aina pienempi kuin ajamisesta maksettava korvaus. Yksittäisessä ajoilmoituksessa terminaalityön tilalla käytetty ajotehtävä voi tuntua merkityksettömältä, mutta pitkässä juoksussa summat voivat nousta erittäin suuriksi. Näin ollen ajoilmoitusten huolellisella tarkistamisella sekä mahdollisten virheiden korjaamisella voidaan saada merkittävää säästöä alihankintakorvauksissa.

7.2 Kustannusten kohdistaminen

Toinen huomio, joka nousi tutkimustuloksissa esille, on se, että kaikki Jyväskylässä suoritettut terminaalityötunnit eivät ohjautu Jyväskylän kustannusalueelle. Esimerkiksi Hämeenlinna, Lappeenranta ja Kuopio, joista tulee alihankkijan kuljettajia ja jotka lastaavat omat kuormansa, eivät kohdista terminaalityötunteja Jyväskylään. Kyseessä saattaa olla myös sopimustekninen asia, sillä on mahdollista, että alihankkijan kanssa on sovittu kaikki työtunnit raportoitavaksi niin sanottuun kotiterminaaliin, huolimatta siitä, missä työ tapahtuu. Mikäli asiasta ei ole sovittu, niin tällöin voidaan olettaa terminaalityöntien kapuloinnissa olevan virhe, jonka tulisi käydä ilmi siinä vaiheessa, kun ajojärjestelijä tarkistaa ajoilmoituksia.

7.3 Ylivieskan kuljettajille maksettavat korvaukset

Taulukon 5 mukaan Ylivieskan osuus terminaalityön kustannuksista on yli kolmasosa, joka on huomattavan suuri osuus siihen verrattuna, että osa Ylivieskan runkokuljetuksen kuljettajista ei tee terminaalityötä lainkaan. Ylivieska on yksi niistä määräterminaaleista, jonne kulkee paljon valmiita kuljetusyksiköitä Jyväskylän kautta. Osalle Ylivieskan kuljettajista saattaa tulla siis molemmat kuljetusyksiköt täytenä, jolloin heidän ei tarvitse lastata, eivätkä kuljettajat tällöin ole oikeutettuja saamaan korvausta terminaalityöstä. Postin periaatteiden mukaisesti kuljettajille ei makseta odotusajasta korvausta, mutta taulukosta 5 voidaan kuitenkin päätellä, että kuljettajat kapuloivat odotusajan terminaalityönä, jolloin he saavat odotusajasta virheellisesti terminaalityön palkan. Kuljettajat saattavat myös auttaa toisiaan lastaamaan, kun he odottavat omia valmiita kuljetusyksiköitään, ja tällä tavoin saavat kapuloitua odotusajan terminaalityönä.

Ei ole kustannustehokasta, että huonoimmassa tilanteessa kuudesta seitsemään henkilöä lastaa saman suunnan kuljetusyksiköitä ja vievät samalla työkoneresursseja muilta terminaaleilta, joten tilanteeseen tulisi tehdä muutos. Tähän on minun näkökulmastani kaksi mahdollista ratkaisua: joko terminaalityö – eli Ylivieskan kuljetusyksiköiden lastaaminen – suoritettaisiin terminaalityöntekijöillä tai tehdään uusi ohjeistus terminaalityöstä kuljettajille.

Lastauksen pystyy hoitamaan kahdella terminaalityöntekijällä, jotka ovat kiinnitettynä kyseiseen tehtävään niin kauan kuin se vaatii, ja ennen lastausta ja sen jälkeen he tekevät muita terminaaleita. Tämä muutos aiheuttaisi aikataulumuutoksia, sillä autot tultaisiin lastaamaan lähtöaikajärjestyksessä. Muutoksessa olisi myös positiivisia vaikutuksia, kuten että kuljetusyksiköiden täyttöasteet saataisiin pysymään korkeana ja todellista tavaramäärää pystyttäisiin tarkemmin seuraamaan pidemmällä aikavälillä. Tämän hetkisessä tilanteessa autoja lastataan huolimattomasti ja kuljettajat sopivat keskenään, kuka lähtee ensimmäisenä.

Jos lastaaminen suoritetaan jatkossakin kuljettajien toimesta, olisi järkevää pitää kuljettajat suoraan terminaalityönjohdon käytettävissä esimerkiksi kuljetusyksiköiden purkamisessa, oman aikataulunsa puitteissa. Esimerkiksi jos kuljettajalle tulee täydet kuljetusyksiköt, mutta hän joutuu odottamaan niitä lähes kaksi tuntia, olisi hän tällöin terminaalityönjohdon käytettävissä. Lähtökohtana olisi, että kuljettajat kysyisivät aina työnjohdolta, onko tarvetta muissa tehtävissä, ennen kuin kolme kuljettajaa lastaa yhdessä samaa kuljetusyksikköä.

7.4 Koulutusta ajojärjestelyyn ja esimiehille

Edellä mainitut kolme ongelmaa juontuvat siitä että, valvonta ja seuranta on pettänyt esimiestasolla (ajojärjestely ja/tai työnjohto) joko koulutuksen puutteen, tietämättömyyden tai välinpitämättömyyden seurauksena. Kun vääristynyt toimintatapa jatkuu pidemmän aikaa, sitä on vaikea alkaa myöhemmin korjaamaan. Olisi erittäin tärkeää, että operatiivinen johto on tietojensa ja taitojensa kanssa ajan tasalla ja näin pystyisivät puuttumaan ongelmiin heti niiden synnyttyä.

Esimerkiksi moni esimiehistä ei osaa käyttää KATI-tiedonkeruulaitetta eivätkä täten pysty neuvomaan kuljettajia sen oikein käyttämisestä, tähän ongelmaan olen omassa työssäni törmännyt lähes päivittäin.

Ajoilmoitusten tarkistamiseen pitää saada selkeä työohje, kuinka se tehdään oikein. Ohjeen tulisi kattaa seuraavat seikat: mitkä asiat tarkistetaan, miten ne tarkistetaan, miten huomaat virheitä ja kuinka ne korjataan. Alihankkijoiden ajoilmoituksista pitäisi erityisen tarkasti katsoa runkokuljettajien ajoilmoitukset ja nimenomaan terminaaliryöön osalta, että ne ovat oikein merkattuna.

7.5 Loppupäätelmä

Vastaukseni tutkimuskysymykseen: onko kustannustehokasta maksaa alihankkijan kuljettajalle terminaaliryöstä? On kyllä. Tutkimukseni perusteella kuljettajan käyttäminen terminaaliryössä on kustannustehokasta, se on työnantajalle edullisin vaihtoehto ja tähän asti kuljettajat ovat lastanneet pääsääntöisesti hyvin omat kuljetusyksikkönsä. Terminaaliryöön huippu painottuu Jyväskylän terminaalissa yöhön, ja tarkemmin vielä 22.00 – 02.00 väliselle ajalle, silloin kun suuri osa runkokuljettajista on paikalla. Terminaaliryöön tämän hetkiselä miehityksellä pärjätään muissa töissä, mutta ruuhkahuipun purkamiseen on minusta järkevää käyttää kuljettajia terminaaliryössä. Ei ole järkevää lisätä miehitystä koko yölle, kun tarve on vain noin neljän tunnin aikakunassa. Osaavaa ja motivoitunutta henkilökuntaa ei ole myöskään helppo rekrytoida neljän tunnin yövuoroihin Keski-Suomessa.

8 Pohdinta

8.1 Opinnäytetyön rakenne ja päätulokset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää terminaaliryöstä syntyviä kustannuksia Postin Jyväskylän terminaalissa, pohtia, millä tavalla terminaaliryö kannattaa suorittaa, ja tuoda mahdollisia epäkohtia ja puutteita esille toimeksiantajalle. Työssä

haettiin vastausta tutkimuskysymykseen: onko kustannustehokasta maksaa alihankkijan kuljettajalle terminaalilyöstä?

Lähdin rakentamaan opinnäytetyötäni teoriapohjan kannalta ja tärkeimpinä teemoina pidin terminaalilyöskentelyä ja terminaalilyöstä syntyviä kustannuksia. Ensimmäiseen teemaan löysinkin paljon hyvää kirjallisuutta, jota olen työssäni hyödyntänytkin. Jälkimmäiseen teemaan sain toimeksiantajalta erilaisia kustannusraportteja, joita jalostin omiin laskentataulukoihini. Hyödynsin myös ammattiliittojen työehtosopimuksia, mutta muita ulkoisia lähteitä en käyttänyt jälkimmäiseen teemaan, sillä ne eivät tuoneet lisäarvoa opinnäytetyön teoriapohjaan.

Terminaalityyppien kuvauksen pidin yleisesti melko suppeana, sillä Postin terminaaliverkossa esiintyy vain kahdentyyppisiä terminaleja, lähtö- ja pääteterminaleja sekä HUB-terminaleja, joten muiden terminaalityyppien kuvaus ei ollut tarpeen.

Erityistä huomiota kiinnitin terminaalityön kuvaukseen, jotta pystyisin vastaamaan tutkimuskysymykseen kattavasti. Mielestäni terminaalityöt piti olla tarpeeksi laajasti kuvattuna, jotta tämä onnistuisi. Omien tietojeni ja kokemusteni hyödyntämisen lisäksi haastattelin esimiehiä ja jalkauduin useasti kameran kanssa terminaalin puolelle havainnoimaan, kuinka eri terminaalityön tehtäviä suoritetaan. Haastatteluiden ja havainnointini perusteella valtaosa terminaalilyöstä Jyväskylässä kohdistuu kuljetusyksiköiden purkamiseen ja lastaamiseen, eli juuri niihin tehtäviin, joissa alihankkijoiden runkokuljettajia pystytään hyödyntämään.

Terminaalilyöstä syntyvien kustannuksien teoriaa sisällytin samaan kappaleeseen terminaalityön kanssa, sillä koin sen olevan loogista jatkumoa. Käytin lähteinä Jyväskylän terminaalissa käytettäviä AKT:n ja PAU:n työehtosopimuksia sekä haastattelin aiheeseen liittyen tuotantoesimiestä. Materiaalien perusteella selvisi, minkälaista työvoimaa (alihankinta, omat työntekijät) kannattaa käyttää missäkin työvuorossa ja työehtosopimusten erityispiirteitä erinäisissä lisäkorvauksissa ja rajoitteissa.

Terminaalityön kustannukset Jyväskylän terminaalissa oli omana lukunaan, jossa käsitelisin kustannusten tarkastelujaksoa, kustannusten lähteitä, työajanseurantaa ja

terminaalin miehityksen määrää eri vuoroissa. Lähteinä tässä kappaleessa olivat tuotantoesimies ja ajojärjestelijä, joka sillä hetkellä teki kuljettajien tuotantoesimiehen kesälomasijaisuutta.

Toimeksiantajalta saamiani kustannusraportteja läpi käydessäni, huomasin suuria eroja alihankkijoiden kuljettajien raporttoimissa terminaalityöntuntien määrissä, mikä mielestäni viittaa KATI-tiedonkeruulaitteen käyttökoulutuksen puutteeseen tai tahalliseen tuntiraportoimisen vääristämiseen. Tämä on mielestäni erityisen tärkeää toimeksiantajan selvittää mahdollisimman nopeasti, jotta kustannuksia ei synny turhaan.

Kustannusraporteista kävi myös ilmi, että kaikki terminaalityönkustannukset eivät kohdistu Jyväskylän terminaaliin, mikä vääristää kustannusraporttien paikkansa pitävyttä. Jos Jyväskylän terminaaliin tehdään terminaalityötä ja siitä syntyy terminaalityönkustannuksia, pitää ne silloin myös kohdistaa Jyväskylän terminaaliin, jotta kustannusraportissa näkyy todelliset lukemat. Tällä hetkellä kolmen terminaalin alihankkijoiden terminaalityöstä ei tule kustannuksia Jyväskylän terminaaliin, vaikka he tekevät terminaalityötä Jyväskylässä. Syy tähän voi olla alihankintasopimuksissa, mutta olisi mielestäni järkevää yhtenäistää kustannuksien kohdistaminen, jotta todellisia kustannuksia pystytään seuraamaan paremmin.

Työn aikana nousi esille myös ajoilmoitusten tarkastamisen tärkeys ja siihen liittyvät ongelmat. Edellä mainitut suuret tuntierot ja terminaalityön kustannuspaikan kohdistamiset liittyvät myös virheisiin ajoilmoitusten tarkastamisessa. Jyväskylässä alihankkijoiden ajoilmoitusten tarkastaminen ja hyväksyminen on tällä hetkellä ajojärjestelijöiden vastuulla, ja opinnäytetyötäni sekä päivätyötäni ajojärjestelyssä tehdessäni koen, että työohjeet siihen liittyen ovat puutteelliset. Työohjeiden pitäisi olla selkeät: mitä ajoilmoituksesta tarkistetaan ja mihin pitää kiinnittää erityisesti huomiota. Kuljettajalla voi olla ajoilmoituksessaan useita eri tehtäviä ja jokaisesta niistä maksetaan eri korvaus. Ajojärjestelijällä pitää olla siis tieto jokaisen tehtävän kustannusperusteista, jotta hän osaa tarvittaessa korjata sen oikeaksi, jotta alihankkija saa oikean korvauksen eikä toimeksiantaja maksa korvauksia liikaa.

8.2 Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimustarpeet

Tässä tutkimuksessa olen käyttänyt havainnointia, haastatteluita ja toimeksiantajalta saamia kustannusraportteja pääsääntöisinä aineistonkeruumenetelminä, sillä mielestäni ne soveltuvat hyvin tämän tyyppiseen tutkimukseen, jossa tutkitaan suoritettun työn kustannustehokkuutta. En löytänyt aiempaa tutkimusta mihin voisin suoraan verrata tämän tutkimuksen tuloksia, mutta esimerkiksi Kauranen (2013) on oman tutkimuksensa loppupäätelmissä todennut vuokratyön käyttämisen olevan yritykselle joustavampaa ja pidemmällä ajanjaksolla mahdollisesti myös kannattavampaa kuin oman työvoiman käyttäminen. Nämä päätelmät tukevat osin tästä tutkimuksesta saatuja tuloksia.

Tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä voidaan kriittisesti tarkastella siksi, että tutkimuksen kohteena olevia alihankkijoiden kuljettajia, terminaalityöntekijöitä tai alihankkijoiden terminaalityöntekijöitä ei ole tutkimusta varten haastateltu. En pitänyt heidän haastattelua tutkimuksen tuloksien kannalta merkityksellisenä, sillä uskoin heidän antavan täysin puolueellisia, oman näkökantansa mukaisia vastauksia, joita olisi hyvin hankala hyödyntää kustannustehokkuutta tarkastellessa. Koin parhaaksi menetelmäksi olla ulkopuolisena havainnoijana, jotta saisin mahdollisimman todenmukaista materiaalia tutkimusta varten.

Johtopäätöksissä esitettyjä kehityskohteita liittyen KATI-tiedonkeruulaitteen kanssa oleviin ongelmiin voisi olla esimerkki jatkotutkimuksen kohteista, ei välttämättä opinnäytetyön tasoista tutkimusta mutta ainakin toimeksiantajan puolelta toivoisin seuranta mahdollisten muutoksien tuomista seurauksista, esimerkiksi kasvaako vai laskeeko raportoitujen terminaalityötuntien määrä käyttökoulutuksen myötä?

Selkeä jatkotutkimuksen kohde olisi ajojärjestelijät sekä terminaaliesimiehet ja heidän koulutustarpeensa. Operatiivisen tason esimiehet pitää olla tietojensa ja taitojensa kanssa ajantasalla, jotta satunnaisiin ongelmiin osataan puuttua heti. Yksi tutkimuksen kohteista voisi olla ajoilmoitukset ja niiden tarkastaminen. Tarvitseeko ajoilmoitus pohjaa lähteä muuttamaan, vai riittääkö selkeät työohjeet niiden tarkastamiselle? Mahdollisten muutoksien myötä voisi tutkia onko uudella

ohjeistuksella tai koulutuksella vaikutusta alihankkijoille maksettuihin korvauksiin viikko- tai kuukausitasolla, osataanko ajoilmoituksesta karsia niin sanotusti turhat tunnit pois?

Lähteet

A 403/2008. Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta. Viitattu 20.4.2019.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2008/20080403>.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15 uud. p. Helsinki: Tammi. V

Hirvikangas, V. 2019. Tuotantoesimies. Posti Kuljetus Oy Jyväskylä. Haastattelu 6.5.2019.

Hokkanen, S. & Virtanen, S. 2012. Varastonhoitajan käsikirja. Kangasniemi : Sho Business Development Oy.

Hokkanen, S., Karhunen J. & Luukkainen M. 2011. Johdatus logistiseen ajatteluun. 6. uud. painos. Kangasniemi : Sho Business Development Oy.

Karhunen, J., Pouri R. & Santala J. 2004. Kujetukset ja varastointi: järjestelmät, kalusto ja toimintaperiaatteet. Helsinki: Suomen Logistiikkayhdistys.

Kauranen, H. 2013. Vuokratyövoiman ja oman rekrytoinnin vertailu työnantajan näkökulmasta. Case: StaffPoint Oy. Opinnäytetyö, AMK. Centria ammattikorkeakoulu, liiketalous. Viitattu 6.8.2019.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/65216/kauranen_hanna.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Kuorma-autoalan työehtosopimus. 2017. Työehtosopimus AKT:n sivustolta. Viitattu 30.5.2019. https://www.akt.fi/site/assets/files/1683/kuorma-autoalan_tes_2017-2021.pdf.

Lahtinen, H. & Pulli, J., 2012, Logistiikkakeskuksen kehittäjän käsikirja, Hyvinkää: TechVilla/Limowa Logistiikkaklusteri. Viitattu 28.4.2019.

Myllyniemi, J. 2019. Terminaalimiehitys. Sähköpostiviesti. 19.6.2019. Tietoa terminaalityöntekijöiden määrästä ja toimittajista eri työvuoroissa.

Posti lyhyesti. n.d. Yritysesittely Postin sivustolta. Viitattu 6.4.2019. <https://www.posti.com/posti-yrityksena/posti-lyhyesti/>

Posti yrityksenä. n.d. Lyhyt esittely Postin sivustolta. Viitattu 6.4.2019. <https://www.posti.com/posti-yrityksena/>

Rahtipalvelut. n.d. Artikkelit Postin sivustolta. Viitattu 23.9.2019. <https://beta.posti.fi/fi/yrityksille/tehosta-logistiikkaa/kuljeta-ja-varastoi-tuotteita-ymparistoystavallisesti/kuljetuspalvelut/rahtipalvelut>

Strategia. n.d. Postin strategian, vision ja mission esittely Postin sivustolta. Viitattu 6.4.2019. <https://www.posti.com/posti-yrityksena/strategia/>

Terminaalitoiminnot. n.d. Suomen kuljetusopas. Viitattu 7.4.2019.
<http://www.kuljetusopas.com/varastointi/terminaali/>

Työehtosopimukset. n.d. Luettelo PAU:n sivustolta. Viitattu 17.4.2019.
<https://www.pau.fi/edunvalvonta/tyoehtosopimukset.html>

Varastointi ja sisälogistiikka. n.d. Artikkelin Postin sivustolta. Viitattu 23.9.2019.
<https://beta.posti.fi/fi/yrityksille/tehosta-logistiikkaa/kuljeta-ja-varastoi-tuotteita-ymparistoystavallisesti/varastointi-ja-sisalogistiikka/sisalogistiikka>

Viestinvälitys ja logistiikka-alan työehtosopimus. 2017. Työehtosopimus PAU:n sivustolta. Viitattu 30.5.2019. <https://www.pau.fi/media/vltes-2017-2019-final.pdf>

Liitteet

Liite 1. Jyväskylän terminaalin uusi layout-suunnitelma

[illegible]